



# 四川科技职业学院

UNIVERSITY FOR SCIENCE & TECHNOLOGY SICHUAN

## 高等职业教育（专科）专业 人才培养方案 (2021年)

学院	谷雨时代智慧建造学院				
专业	建设工程管理				
教研室主任	张艾好	职务与职称	企业审核人	李林	职务与职称
		讲师			BIM 经理 讲师
二级学院 审核人	祁鹏	职务与职称	专业建设委员 会主任	祁鹏	职务与职称
		院长高级工程师			院长高级工程师

2021 年 7 月

## 建设工程管理（440502）

### 一、专业名称及代码

建设工程管理 440502

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

本专业培养的学生能够从事建筑工程项目管理、项目资料管理、项目经理、监理工程师、BIM 技术建模、信息化模型应用管理等岗位工作。针对以上岗位，配套设置的专业课程有：BIM 技术应用-土建建模、建筑施工组织设计、BIM 技术应用-管线综合应用、建设工程项目管理、**BIM 综合建模实务**、建筑经济与企业管理、建筑虚拟仿真技术、建筑工程资料管理、工程招投标与合同管理等。（详见下表。）

**表 1 岗位需求与课程设置**

专业类	专业代码	主要对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)	对应的职业技能证或执业资格证或赛事名称及类别	证书或赛事对应课程
土木建筑大类 (44)	440502	土木工程建筑业 (48) 房屋建筑业 (47)	项目管理 工程技术 人员 (2-02-3 0-04)	项目经理 项目管理人员	建筑信息模型 (BIM) 职业技能 等级证书☆ 全国计算机辅助 级数应用工程师 证书 CAD (建筑 类)	《建筑工程质量 与安全管理》 《BIM 技术-土建 模》 《BIM 技术-管 线综合应用》 《建筑 CAD》
土木建筑大类 (44)	440502	土木工程建筑业 (48) 房屋建筑业 (47)	项目管理 工程技术 人员 (2-02-3 0-04)	施工员 安全员 资料员	施工员证书 安全员证书 资料员证书	《建筑工程平法 识图》 《建设工程项目 管理》 《建筑施工组织 设计》 《工程招投标与 合同管理》

注：“对应的职业技能证或执业资格证或赛事名称及类别”栏中“☆”标识为国家试点职业技能等级证书。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；培养学生具备建筑施工技术，建设工程管理学和工程经济学的基本知识，熟练掌握建筑信息模型（BIM）技术、建筑CAD制图技术、建筑工程测量技术等职业岗位群实际工作的基本能力和基本技能。使学生成为“擅技术、会管理、精BIM，通造价”的复合型工程管理人员，面向专业技术服务业的建设项目信息化管理工程技术职业群，能够从事工程招投标、施工项目管理、项目资料管理、BIM技术建模、信息化模型应用等相关工作的高素质技术技能人才。

本专业面向未来城市建设的智慧化、数字化技术人才需求，以建筑信息化管理应用型工程师为培养目标，通过一系列现代建筑技术课程及资源，采用线上、线下、现场的3O现代化的培养模式，融入“BIM应用技术”、“信息化协同技术”、“AR虚拟仿真技术”、“AI人工智能技术”及“三维可视化”等多元的教学手段，将职业技能培养融入到操作性实验→应用性实训→顶岗实习等实践教学环节中，实现学校培养与工作岗位需求“零距离”对接。

### （二）培养规格

#### 1. 素质目标：

- (1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- (2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
- (3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；
- (4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
- (5) 具有专业必需的文化基础，良好的文化修养和审美能力；知识面广，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿；具有较好的社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风；
- (6) 拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求，具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

**2.知识目标：**

- (1) 掌握建筑工程施工图制图与识图、建筑施工技术、项目管理等相关专业基础知识；
- (2) 掌握工业与民用建筑的一般构造、施工工艺；
- (3) 掌握CAD制图、工程测量的方法；
- (4) 掌握BIM软件操作等知识；
- (5) 掌握基于BIM技术的建设工程施工组织与进度管理知识；
- (6) 掌握基于BIM技术的建设工程信息与资料管理知识；
- (7) 掌握建筑工程质量管理标准、质量检验方法和质量验收流程；
- (8) 掌握建筑工程进度管理方法、成本控制途径、安全管理的要点；
- (9) 掌握招投标相关规范和工程招投标与合同管理的相关知识。

**3.能力目标：**

- (1) 具有建筑信息模型BIM技术应用能力；
- (2) 具有施工图绘制和识读的能力，以及AutoCAD绘图能力、信息化建模能力、信息化模型应用管理能力；
- (3) 会使用测量仪器完成工程测量工作；
- (4) 会正确识别建筑材料的种类，区分各类材料的性质和使用范围，并根据实际工程需要合理选用材料；
- (5) 具有利用BIM技术组织和协调现场施工的能力；
- (6) 具有利用BIM技术施工现场安全管理的能力，能够收集、整理及编制施工安全管理资料；
- (7) 具有利用BIM技术建设工程施工质量管理的能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料；
- (8) 掌握工程招标投标及合同管理的相关法律法规和理论知识，具备编制招标文件、投标文件及合同签订的能力；
- (9) 熟悉建筑工程施工工艺和方法，会进行部分工种操作，编制施工组织设计文件及施工方案。

**4.职业素养：**

- (1) 具备良好的人际沟通能力和个人服从组织的大局意识、团结协作的团队精神；
- (2) 具备一定的团队合作能力、与人交流能力、信息获取及处理能力、管理能力、

创新能力等职业综合能力；

（3）具备自觉遵守企业行为规范和行业道德规范，熟悉并自觉维护与造价人员从业资格有关的法律法规，有良好的遵纪守法素质。

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、信息技术、高等数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列入必修课或选修课。

### （二）专业（技能）课程

专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

#### （1）专业基础课程。

专业基础课程一般设置 6~8 门，包括：建筑工程制图、房屋建筑构造（BIM 识图）、建筑 CAD、建筑工程测量、建筑材料与检测等。

#### （2）专业核心课程。

专业核心课程一般设置 6~8 门，包括 BIM 技术应用-土建建模、建筑工程平法识图、建设工程项目管理、BIM 技术-管线综合应用、建筑施工组织设计、工程招投标与合同管理等。

#### （3）专业拓展课程。

专业拓展课程包括：BIM 综合建模实务、建筑经济与企业管理、建筑工程资料管理、建筑虚拟仿真技术等。

## 七、教学进程总体安排

**表 2 必修课、选修课、实践教学学时与学分分配**

纵向结构					横向结构					
课程类别	学时分配		学分分配		课程性质	学时分配		学分分配		
	学时	比例%	学分	比例%		学时	比例%	学分	比例%	
公共基础课	640	35%	38	34%	必修课	公共基础课	480	21%	28	24%
专业基础课	320	18%	20	18%		专业基础课	320	14%	20	17%
专业课	848	47%	53	48%		专业课	640	29%	40	34%
小计	1808	100%	111	100%		集中实践课	800	36%	30	25%
						必修课小计	2240	100%	118	100%
理论	1052	40%	64	45%	选修课	公共基础课	160	43%	10	43%
实践	课带实验	756	29%	47		专业课	208	57%	13	57%
	集中实践	800	31%	30		选修课小计	368	100%	23	100%
合计	2608	100%	141	100%		合计	2608	-	141	-
理论：实践	1:1.6		1:1.2			必修：选修	6.1:1		5.1:1	
最低毕业学分：141 学分										

注：1. 按周计算的实践教学学时统一按照16学时/周进行折算。

2. 公共基础课包含公共必修课和公共选修课。
3. 专业课包含专业选修课和专业必修课。

表3 建设工程管理专业必修课

课程类别	课程名称	理论/ 实践	学时			学分	执行学期						考核学期			
			总计	理论	实践		1	2	S1	3	4	S2	5	6	考查	考试
思政与文化素质模块	军事理论	A	32	32	0	2.0	32								1-2	
	思想道德修养与法律基础	A	48	40	8	3.0	48									1
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	64	56	8	4.0		64							2	
	形势与政策	A	16	16	0	1.0	4	4			4	4			1-4	
	大学英语	A	128	128	0	8.0	64	64							1-2	
	体育	C	64	4	60	2.0	32	32							1-2	
	计算机技能训练	A	64	32	32	4.0	64								1	
	应用文写作	A	32	32	0	2.0	32								1-2	
	应用数学	A	32	32	0	2.0	32								1-2	
	小计		480	372	108	28	260	212	校外	4	4	校外			顶岗实习、毕业设计答辩	
专业基础模块	建筑工程制图△	B	64	24	40	4.0	64		社会			社会			1	
	房屋建筑构造(BIM识图)★	A	64	32	32	4.0	64		会			会			1	
	建筑CAD★	B	64	16	48	4.0		64	实践			实践			2	
	建筑工程测量★	B	64	24	40	4.0		64	实践			实践			2	
	建筑材料与检测△	A	64	32	32	4.0				64					3	
	小计		320	128	192	20	128	128		64						
专业技能模块	BIM技术应用-土建建模*	B	64	16	48	4.0		64							2	
	建筑工程平法识图△	A	64	32	32	4.0				64					3	
	建设工程项目管理★	A	64	32	32	4.0				64					3	
	BIM技术-管线综合应用*	B	64	16	48	4.0				64					3	
	建筑施工组织设计★	A	64	32	32	4.0				64					4	
	工程招投标与合同管理★	A	64	32	32	4.0				64					4	
	小计		384	160	224	24		64		192	128					

课程类别	课程名称	理论/ 实践	学时			学分	执行学期						考核学期			
			总计	理论	实践		1	2	S1	3	4	S2	5	6	考查	考试
岗位能力模块	BIM 综合建模实务*	B	64	16	48	4.0					64				4	
	建筑经济与企业管理★	A	64	32	32	4.0					64					4
	建筑工程资料管理★	A	64	32	32	4.0						64			5	
	建筑虚拟仿真技术*	B	64	16	48	4.0						64			5	
	小计		256	96	160	16					160	128				
合计			1440	788	652	88	388	404	260	292	128					

注：1. “\*” 标识为“1+X”证书植入的核心课程（2-3门）。

2. “△”标识为校企合作特色课程，本课程采取工学交替（或订单培养、现代学徒制、工程任务项目驱动等）教学模式，与北京谷雨时代教育科技有限公司、四川省慧博智城建设工程有限公司、四川准易检测有限公司等共同制定教学计划、合作培养，实行“双导师制”使学生能够实现岗位能力与职位能力无缝对接。
3. “★”标识为核心课程（原则上专业基础课2~3门，专业课4~5门）。
4. “理论/实践”栏目：用A表示理论课；B表示“理实一体化课程”；C表示实践课，理实一体化课程计算比例时，按实践课计算。

表4 建设工程管理专业选修课（含公共选修课）

课程类别	课程名称	理论/实践	学时		学分	执行学期						考核学期	修读学分		
			总计	理论		实践	1	2	S1	3	4	S2			
专业推荐选修课	建筑	建筑施工技术	A	64	32	32	4.0			64				3	
	工程	装配式施工技术	B	48	24	24	3.0			48				4	
	技术	建筑设备	A	64	32	32	4.0				64			5	
	方向	装饰工程施工	A	32	16	16	2.0				32			5	
	模块	合计		208	104	104	13			校外社会实践	64	48	校外社会实践	96	
	工程造价	建筑工程计量与计价	B	64	32	32	4.0			64				3	
	方向	安装工程计量与计价	B	48	24	24	3.0			48				4	
	模块	BIM造价软件应用	B	64	32	32	4.0				64			5	
	工程结算		A	32	16	16	2.0				32			5	
	合计			208	104	104	13			64	48	96			
书证融通模块	1+X证书		学分银行转换												
	建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书(初级)	B	208	104	104	13									
			208	104	104	13									
	公共选修课														
注：《中国传统文化》1学分、《大学生创新创业》1学分、《大学生健康教育》2学分等为线上课程，要求学生必选，在1-2学期开设。《中国文学经典赏析》1学分、《职业发展与就业指导》1学分为线下课程，要求学生必选。												√		10	

注：“理论/实践”栏目：用A表示理论课；B表示“理实一体化课程”；C表示实践课，理实一体化课

程计算比例时，按实践课计算。

表5 建设工程管理专业实践教学

项 目	教 学 环 节	学 分	实 践 周 数	执 行 学 期								说 明	
				1	2	S1	3	4	S2	5	6		
公共基础素质	军事技能	军训	2	2	2							各专业可结合专业特点，增设就业创新创业项目	
	劳动教育	劳动实践	2	2	1	1							
	就业创新	就业教育、创新创业教	2	2		1			1				
	创业	育											
专业实训		校内专业技能集中实	2	2		1			1				
		训											
		认知实习或课程实习	2	2	1			1					
		校外社会实践跟岗/顶	12	24			4			8		12	
		岗实习											
毕业设计答辩		毕业设计（论文）与答	8	16							14	2	
		辩											
合 计		30	50	4	3	4	1	2	8	14	14		

注：1. 校外社会实践跟岗/顶岗实习、毕业设计（论文）与答辩按2周1学分计算。

2. 校内专业技能集中实训由二级学院根据课程需要强化实践内容，包含（但不限于）：技能强化训练、技能竞赛等。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

专业教学团队由专业带头人、骨干教师和兼职教师共同组成。

#### 1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例达到18:1，双师素质教师占专业教师比为于90%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑相关专业本科及以上学历；具有本专业扎实的理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

### 3.专业带头人

应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

### 4.兼职教师

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有建造师及以上执业资格，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）教学设施

### 1. 校内实训室

**表 6 校内实训室**

序号	场地名称	完成的实践教学内容	适用课程
1	工程制图实训室	用于建筑工程图绘制与识读等课程的教学与实训	《建筑工程制图》
2	工程测量实训室	用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训	《建筑工程测量》
3	斯维尔造价实训室	配备有关定额、标准，用于计量与计价等课程教学与实训	《建筑工程计量与计价（土建）》、《建筑工程计量与计价（安装）》
4	建筑材料检测实训室	满足钢筋、砂浆、混凝土、节能材料、防水材料等材料基本性质检测实训需要	《建筑材料与检测》
5	BIM-IPD 工程实训中心	用于 BIM 建模、BIM 应用等课程的教学与实训	《BIM 技术应用-土建建模》、《BIM 技术-管线综合应用》、《BIM 综合建模实务》
6	构造认知综合实训室	用于建筑构造课程教学及认知实训。	《房屋建筑构造（BIM）》、《建筑工程平法识图》、《建筑施工技术》

## 2. 校外实训条件

**表 7 校外实践场所**

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	实践教学形式	合作深度
1	四川省慧博城建设工程生产性实训基地	四川省慧博城建设工程有限公司	顶岗实习	课程开发、教学资源共建共享、校企共建实训场所、技术服务
2	四川准易检测生产性实训基地	四川准易检测有限公司	顶岗实习	课程开发、教学资源共建共享、校企共建实训场所、技术服务

## （三）教学资源

**表 8 建设工程管理专业教材一览表（参考）**

序号	课程名称	教材名称	出版社	作者	出版时间	校企开发教材 (是/否)	新形态教材 (是/否)
1	建筑工程制图	建筑工程制图	同济大学出版社	陈文斌	2010.03	否	是
2	房屋建筑构造(BIM识图)	建筑构造与BIM施工图识读	清华大学出版社	胡兴福	2019.05	否	是
3	建筑 CAD	AutoCAD 建筑制图实用和教程(2010)	北京邮电大学出版社	高恒聚	2017.08	否	是
4	建筑工程测量	工程测量	吉林大学出版社	高始慧	2017.06	否	是
5	建筑材料与检测	建筑材料与检测	国防科技大学出版社	於斌	2018.09	否	是
6	BIM 技术应用—土建建模	BIM 技术应用—revit 建模基础	清华大学出版社	孙仲健	2018.08	否	是
7	建筑工程平法识图	16G101 图集应用—平法钢筋图识读	中国建筑工业出版社	上官子昌	2018.08	否	是
8	建设工程项目管理	建设工程项目管理(第三版)	北京大学出版社	王辉	2019.07	否	是
9	BIM 技术—管线	BIM 建筑信息模型	清华大		2019.08	否	是

	综合应用 ——Revit 操作教程	学出版社 柴美娟					
10	建筑施工组织设计	建筑工程施工组织与管理	机械工业出版社 于金海	2018.01	否	是	
11	工程招投标与合同管理	工程招投标与合同管理（第2版）	清华大学出版社 王平	2020.06	否	是	
12	BIM 综合建模实务	BIM 技术基础 ——Revit 实训指导	清华大学出版社 王冉然	2019.06	否	是	
13	建筑经济与企业管理	建筑经济（第3版）	中国建筑工业出版社 刘云月	2019.01	否	是	
14	建筑工程资料管理	建筑工程资料管理	中国建材工业出版社 北京土木建筑学会	2015.04	否	是	
15	建筑虚拟仿真技术	Autodesk Navisworks 建筑虚拟仿真技术应用	高等教育出版社 宋强	2018.09	否	是	

表9 建设工程管理专业数字化资源选用表

序号	类型	数字化资源名称	资源网址
1	腿腿网	BIM 技术应用-土建建模	<a href="https://www.tuituisoft.com/">https://www.tuituisoft.com/</a>
2		BIM 技术-管线综合应用	<a href="https://www.tuituisoft.com/">https://www.tuituisoft.com/</a>
3		BIM 综合建模实务	<a href="https://www.tuituisoft.com/">https://www.tuituisoft.com/</a>
4	建筑云课	建筑工程资料管理、建筑施工组织设计	<a href="http://ai.glodonedu.com/front/index">http://ai.glodonedu.com/front/index</a>
5	中国大学MOOC	建筑虚拟仿真技术、建筑经济与企业管理	<a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>

#### (四) 教学方法

推行理实一体化教学，任务驱动教学，项目导向教学等新的基于工作过程教学模式。区分不同的教学环节，不同的教学内容，进行针对性的教学设计，形成相关的教学设计文件，并在教学中加以运用。

不论何种教学内容，教学环节，在教学组织运行过程中，均遵守以下各教学文件及其逻辑关系：

##### 1. 关于目标内容与教学方法设计

在职业行动能力分析的基础上，对教学目标，教学内容，教学论与教学方法建议，重、

难点分析，教学场景，作业或习题，评价方法等作出规定。

## 2. 关于单元教学设计

对教学单元的学习目标，教学课时及必要的延伸活动时间，时间分配表（各教学活动内容及活动重点，其对应的时间），活动内容与所需资源，评价方法与评价内容等作出规定；并附上与本单元相配套的工作单，评价表等。

## 3. 关于各专业课程的教学组织模式

对教学模式及教学组织方式进行改革，推行课堂教学与实践实训一体化，任务驱动，项目导向等有助于培养学生职业能力的教学模式；制订了包括课程标准，教学组织设计在内的教学设计系列文件，以确保新的人才培养模式、教学模式能得以高质高效地运行具体课程或教学环节的组织模式。

## （五）教学评价

构建以职业能力考核为中心，与生产过程系统性相适应，与工学结合的培养模式相适应，与任务驱动，项目导向，顶岗实习的教学方式相适应的迥异于传统方法的课程评价体系。

以“促进学习，公开公正，科学合理”为原则，加强事前控制，改变“一考定终身”的做法。重视学生的自我评价，学生相互评价，提高“平时成绩”占课程最终成绩的比例；部分成绩以“学习小组”为单位进行评价；在设计课程考核方案时，着力确保过程评价，学生自评，学生互评的客观公正。

通过学生对课程评价的深度介入，提高学生的学习积极性，主动性。通过小组评价的方式，可强化团队协作精神，并营造一个互相督促，互相帮助的学习氛围。

（1）改变传统的侧重“终结性评价”的做法，以“为促进学生改善而评价”为导向，改革评价方法、体系。

（2）改变传统的侧重“终期评价”的做法，以“过程持续评价”与“终期评价”相结合，并侧重于学习过程的持续评价。

（3）改变传统的侧重“知识考核”的做法，在设计考核方案时，做到“知识，技能，态度，应用”四方面并重。

（4）建立一系列的评价标准，避免评价的随意性；在此基础上，向建筑信息模型（BIM）职业技能、CAD制图应用技能、二级建造师、助理造价工程师等职业技能鉴定及专业软件使用水平认证拓展，逐步推行课程考核与职业技能鉴定一体化的课程评价模式。

（5）根据课程的类别、性质，制定若干套可适应不同的课程类型及性质的，操作性

强的评价方案及评价表式，推广执行。

## （六）质量管理

1. 学校和二级学院应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级学院及专业应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

II类专业：141学分，其中必修课88学分，选修课23学分，实践教学30学分。

在校期间应考取四川省大学英语三级（SCET-3），四川省计算机等级考试I级或全国计算机等级考试（NCRE）I级B合格证书；考取不少于1种技能证书或职（执）业资格证书，建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级）、全国计算机辅助级数应用工程师证书CAD（建筑类）等职业资格证书。

## 十、培养方案修订说明

### （一）人才需求调查情况

#### 1. 社会需求

随着中国社会经济的发展，建筑业逐渐成为国民经济的支柱产业，在国民经济中起着十分重要的作用。根据权威部门和专家的分析，中国未来GDP的增长速度如要保持在9%左右，与此相适应的建筑业增长速度将保持在8%~9%之间，今后内建筑企业对建筑人才的需要数量会逐年增加。

简言之，建筑行业近几年的总体发展趋势是：效益逐年增加，规模迅速扩大，人才需求旺盛。建筑行业急需一大批熟悉建设工程管理的技能型高级人才，而建设工程管理专业正是在这个大背景下不断的更新和成熟，其发展前景十分广阔。因此，加强建设工程管理专业建设具有深远的意义。另外，《建筑法》的颁布和建筑质量责任终身制政策的实施，

使企业对质量更加重视。

## 2. 行业需求

当前，全国建筑业现有从业人员3000多万，其中高级技工不足2.4%，技师不足1%，高级技师不足0.3%，从业人员不足9%。以上数据表明本行业急需大量的建设工程管理和管理人才。

## 3. 岗位要求

本专业的对口企业是建筑施工企业、建筑监理企业、房地产开发企业、造价咨询企业、招标代理企业、建筑咨询企业、建筑工程管理等单位；岗位有施工员、质量员、安全员、造价员、材料员、试验员、资料员等。以上这些单位和岗位同样也需要大量工程管理人员。

## （二）社会岗位需求分析

保持快速发展，未来的较长时间内全社会固定资产投资仍将保持稳定增长，中国建筑业正处于较快发展进程之中。城镇化建设的推进将带来大量城市房屋建设、城市基础设施建设、城市商业设施建设的需求，同时大量工业与能源基地建设、交通设施建设等市场也将保持旺盛的需求。根据国家“十四五”规划及建筑业各类规划，中国建筑业相关固定资产投资的主要体现：

### 1. 城镇化是中国现代化建设的必由之路，也是保持经济持续健康发展的强大引擎

城镇化建设将持续较长的时间，并将带来一个巨大的建筑市场。在城镇化建设的带动下，房地产、建筑业等行业将继续保持增长趋势。2020年前中国有约1亿左右农业转移人口和其它常住人口在城镇落户，这将带来大量新增城市住宅建设需求。另外，大量的城市陈旧住宅更新也将带来较大的住宅建设需求。同时，城镇化的持续推进将带来巨大的城市基础设施、商业设施的建设需求。根据《国务院关于加强城市基础设施建设意见》，中国明确了城市道路交通基础设施、管网建设、污水及垃圾处理设施、生态园林建设是未来城市基础设施建设的四大核心领域。同时该意见要求加快在建项目建设、积极推进新项目开工、做好后续项目储备，切实保障项目的落实和进度管控。

### 2. 房屋建设市场

坚持以人的城镇化为核心、以城市群为主体形态、以城市综合承载能力为支撑、以体制机制创新为保障，加快新型城镇化步伐，提高社会主义新农村建设水平，努力缩小城乡发展差距，推进城乡发展一体化。加快推进约1亿人居住的棚户区和城中村改造。依托中西部地区城市群，以中小城市为重点，以县城和重点镇为支撑，引导约1亿人在中西部地区就近城镇化。

以镇区常住人口规模、人口密度和经济规模等为基准，加快一批符合条件的县城和特大镇综合功能提升，培育形成一批功能完善、特色鲜明的新生中小城市。

发展具有特色资源、区位优势和文化底蕴的小城镇，通过扩权增能、加大投入和扶持力度，培育成为休闲旅游、商贸物流、信息产业、智能制造、科技教育、民俗文化传承等专业特色镇。

以基础设施智能化、公共服务便利化、社会治理精细化为重点，充分运用现代信息技术和大数据，建设一批新型示范性智慧城市。

推广绿色建筑，普及绿色交通，推广分布式能源、浅层地热能等新型能源供应体系，加快推进公共交通电动化，开展绿色新生活行动，实施城市园林绿化工程，提高城市绿地和森林面积，建成一批示范性绿色城市、生态园林城市、森林城市。

### 3. 成都市“天府新区”行业规划

2010年9月召开的全省深入实施西部大开发战略工作会议上，省委省政府提出要规划建设天府新区，形成以现代制造业为主、高端服务业集聚、宜业宜商宜居的国际化现代新城区。从背景来看，全国已经形成了新的区域布局，四川也进入到了不同的发展阶段，所以四川需要有一个专门的区域，成为成渝经济区打造产业、经济发展的新引擎，从而“再造一个产业成都”。

四川目前正处于承接产业转移的黄金阶段，天府新区必须是一块具有强大产业聚集规模的功能区域，要形成这个聚集功能并做大做强，只能在成都及周边地区。天府新区的规划范围最终花落成、资、眉三市。以现代制造业为主、高端服务业集聚、宜业宜商宜居的国际化现代新城区建设也将带来大量建筑人才需求。

据调查，随着信息化时代的到来，各施工企业也急需大量“懂技术、会管理”的技能型人才，传统的搞生产已经不能满足新时代的需求了，施工单位需要更多的能结合BIM技术等信息化手段完成管理的人才，建设行业生产技术和生产手段的巨大变化迫使我们必须加快高等职业技术教育的发展，以适应时代发展和建设事业自身发展的需要。

建设工程管理专业培养掌握基于BIM技术建筑工程一线技术专业知识，能够从事建筑工程设计、BIM建模、施工、管理、质量检测、业内资料整理、监理、测量、施工组织设计及编制工程概预算能力的高素质技术技能人才。

### （三）培养方案修订思路和特色

以建设工程管理专业建设为依据，以高等职业教育改革和发展的方针政策为指导，构建有利于学生个性发展的人才培养机制。坚持“以行业为依托、职业为特色、能力为本位、

质量为准则”的先进教育理念，以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研结合的发展道路，主动适应建筑行业的发展需求，以人才市场需求变化和学生就业为目标适时地进行理论与实践教学体系的调整。

#### 1. 工学结合人才培养模式创新

在多年实践的基础上探索和完善“工学结合—项目导向”的人才培养模式和教学模式，按照“校企合作”进行专业建设。通过课堂进工地，实验室、实训室进企业，模拟现场进学校，实训基地共建，双师共建，学训同步等方式充分实施工学结合，实现开放性、实践性和职业性的教学过程，将职业技能培养融入到操作性实验→应用性实训→顶岗实习等实践教学环节中，实现学习与工作岗位“零距离”对接。

#### 2. 课程建设与改革

在课程建设与改革中充实和健全以企业技术和管理人员为主的专业教学指导委员会，坚持“基础知识以必需、够用、兼顾后续发展为度”，遵循为“实际、实用、实践”服务的目标，坚持“专业基础课程实施综合”“专业课讲授成熟技术和管理规范”等原则，针对现行课程体系进行深入分析和论证，形成体现工学结合、实境教学的完善的课程体系，尤其要强化实践课程体系的构建。以骨干教师为课程负责人，吸纳企业技术专家，形成具有多元组成的课程组教师团队，将岗位标准、职业技能鉴定标准有机结合起来，开展培养学生职业岗位关键能力的优质核心课程建设，形成自主学习型网络课程。

#### 3. 师资队伍建设

坚持“校企合作、专兼结合、重点培养、加强引进”的原则，抓好专业带头人、骨干教师队伍建设，强化以“双高”（高学历高技能）为标准的“双师型”教学队伍建设，努力打造一支由专业带头人、骨干教师、“双师型”教师和从行业、企业聘请的行业专家、技术骨干构成的专兼结合的教师团队。

#### 4. 推行“双证书”制度

“双证书”制度体现了高职高专院校的教育特点，当学生掌握了一定的建设工程管理的专业能力之后，必经的过程就是参加一些资格证书的考核，为了提高学生参与证书资格考试的能力，在教学的过程中应当增加教学实例与资格证考试之间的衔接，我院也根据学生的要求，开设了一些资格证考试的培训班，例如施工员、质量员、资料员、安全员等资格考试的培训班课程。具体做法是结合该专业施工员、质量员、资料员和安全员的专业定位，依托四川省建委，将施工员、造价员、质量员和安全员培训的知识融合在专业课程体系中，如施工技术知识、质量和安全知识等，学生经过专业学习后，再结合培训取证要求，

进行强化培训，使学生在校区间就能取得四川省建筑业的施工员、造价员、质量员和安全员等职业资格证书，保证学生就业就能上岗。

## **十一、其它**

### **(一) 辅修专业**

工程造价、建筑工程技术

### **(二) 办学依托**

北京谷雨时代教育科技有限公司、四川省慧博智城建设工程有限公司、四川准易检测有限公司、四川省宏业建设软件有限责任公司。

### **(三) 简要说明**

本专业人才培养方案由建筑企业专家、本专业资深教授和相关专业教师共同拟订，并经过严谨细致的合理性和可行性论证，并通过相关专家的论证，符合教育部、省教育厅及学校《关于修订高职高专专业学分制人才培养方案的原则意见》的要求。

### **(四) 可以对口接纳的中职专业**

建筑施工技术类、建筑装饰施工技术类

### **(五) 可以对口报考的本科专业**

土木工程、工程管理、工程造价

## 十二、附录:实践能力培养路线图

